

# StarLine®

ЗАЩИЩАЕТ С УМОМ 



## Руководство по установке

охранно-телематического комплекса

**StarLine A93**

на автомобиль **VW TIGUAN** 2015-2016 м.г.

АКПП

## Общие требования к монтажу охранно-телематических комплексов StarLine:

- При выполнении монтажных работ соблюдайте правила техники безопасности
- Во избежание повреждения изоляции электропроводки не допускайте её соприкосновения с острыми металлическими поверхностями
- Центральный блок охранно-телематического комплекса располагайте в местах, исключающих проникновение и скопление влаги
- Подключение силовых цепей автозапуска и питания рекомендуется выполнять методом пайки. При выполнении монтажных работ данным методом использование активных флюсов запрещается!!!
- Монтаж компонентов охранно-телематического комплекса необходимо производить согласно данному руководству и в строгом соответствии с инструкцией по установке

## Внимание!!!

Руководство по установке носит рекомендательный характер и рассчитано на установку квалифицированными специалистами. Цвета проводов, а также схематехника могут меняться в зависимости от года выпуска и комплектации автомобиля. Все подключения необходимо проверять перед установкой охранно-телематического комплекса.

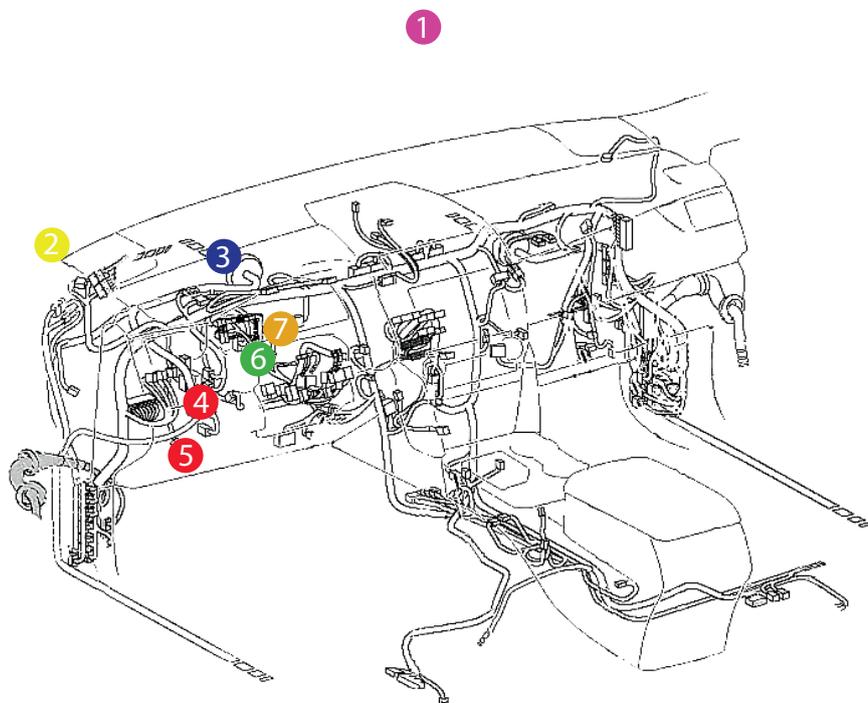
НПО «СтарЛайн» не несёт ответственности за причиненный ущерб автомобилю в случае некорректной установки или невыполнении приведённых выше требований к установке.

Данное руководство по установке соответствует версии программного обеспечения центрального блока vGK74-S9 и текущей версии прошивки CAN v5.3. Перед началом установки охранно-телематического комплекса StarLine рекомендуется обновить программное обеспечение центрального блока и CAN-модуля до актуальных версий. Для удобной настройки, диагностики и обновления ПО необходимо воспользоваться программой StarLine Мастер (программа доступна для скачивания на сайтах [install.starline.ru](http://install.starline.ru) и [help.starline.ru/slm](http://help.starline.ru/slm)). Актуальная версия ПО CAN находится на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru). После обновления необходимо проверить подключения и настройки охранно-телематического комплекса на соответствие актуальным версиям программного обеспечения.

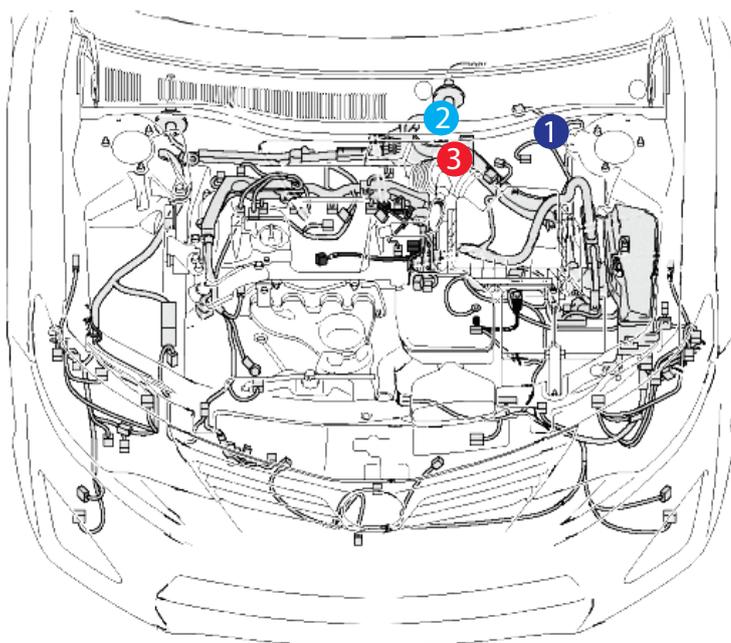
**Необходимое время для установки — 4,5 часа**



## Схема возможного расположения и подключения компонентов охранно-телематического комплекса



- 1 - антенный модуль
- 2 - светодиод
- 3 - центральный блок
- 4 - шина CAN-A
- 5 - шина CAN-B
- 6 - цепи обхода штатного иммобилайзера
- 7 - цепи автозапуска двигателя



- 1 - штатный уплотнитель
- 2 - сирена
- 3 - датчик температуры двигателя



## Установка охранно-телематического комплекса StarLine

### 1. Подготовка к установке, разборка салона автомобиля.

Снять ручку отпирания капота, освободив фиксатор, и отвернуть клипсу за ней. Затем снять накладку порога двери водителя (на защёлках).

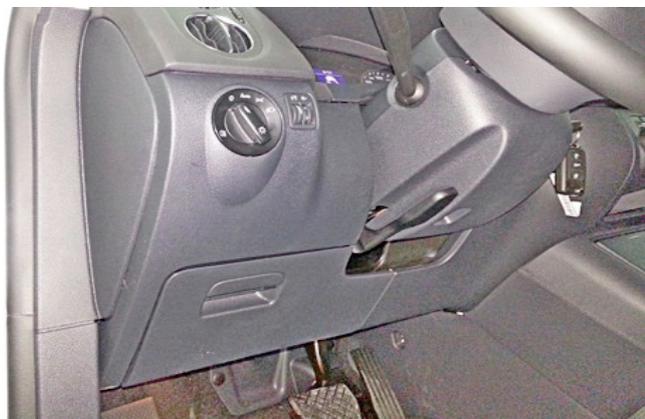


Фото 1.1. Общий вид



Фото 1.2. Накладка порога двери водителя

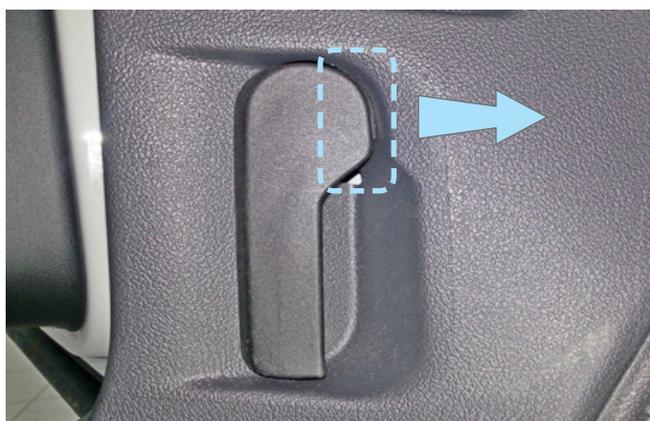


Фото 1.3. Снять ручку отпирания капота



Фото 1.4. Ручка снята. Клипса крепления накладки порога двери водителя



Фото 1.5. Накладка порога двери водителя снята



Для доступа к блоку ВСМ снять пластиковую накладку слева от рулевой колонки. Для этого сначала снять левую боковую накладку передней панели (на защёлках) и отвернуть три самореза за ней. Снять крышку монтажного блока предохранителей и отвернуть три самореза крепления наклад-ки. Снять переключатель света и отвернуть саморез за ним. Далее снять декоративную накладку под панелью приборов и верхнюю часть кожуха рулевого вала (на защёлках), отвернуть саморез крепления накладки под рулевой колонкой и снять её.



Фото 1.6. Снять боковую накладку передней панели

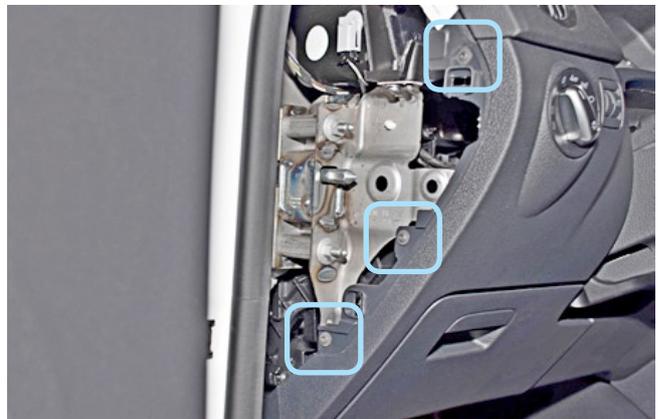


Фото 1.7. Накладка снята. Саморезы



Фото 1.8. Саморезы крепления накладки слева от рулевой колонки

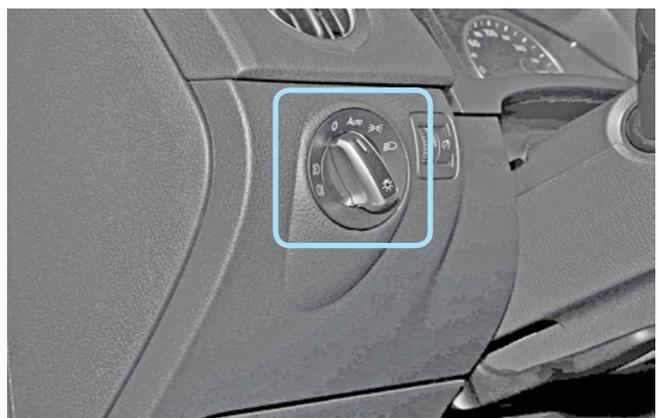


Фото 1.9. Переключатель света



Фото 1.10. Переключатель света снят. Саморез



Фото 1.11. Снять накладку под панелью приборов





Фото 1.12. Снять верхнюю часть кожану рулевого вала



Фото 1.13. Саморез крепления накладки



Фото 1.14. Накладка слева от рулевой колонки снята

Отвернуть три винта крепления нижней части кожану рулевого вала и снять её.

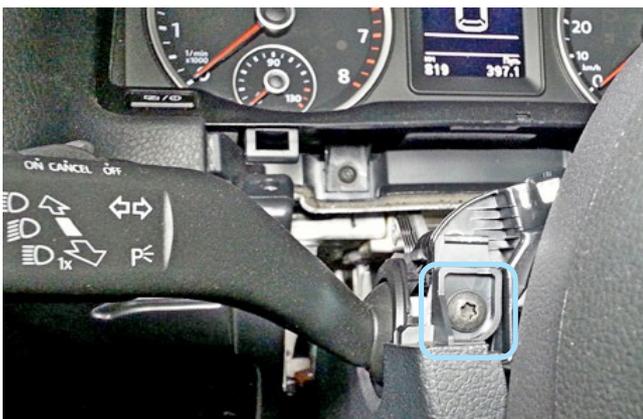


Фото 1.15. Винт крепления нижней части кожану слева



Фото 1.16. Винт крепления нижней части кожану справа



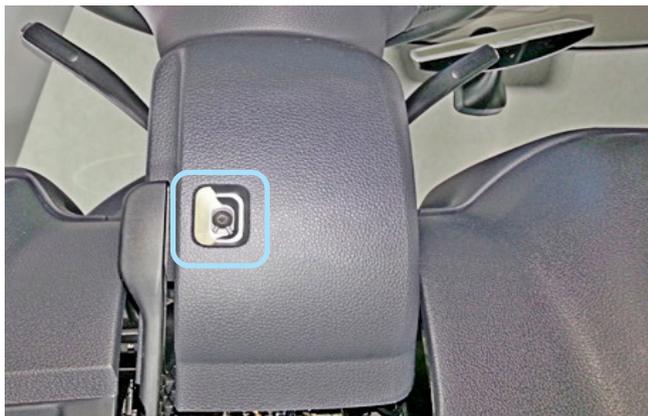


Фото 1.17. Винт крепления нижней части кожуха снизу

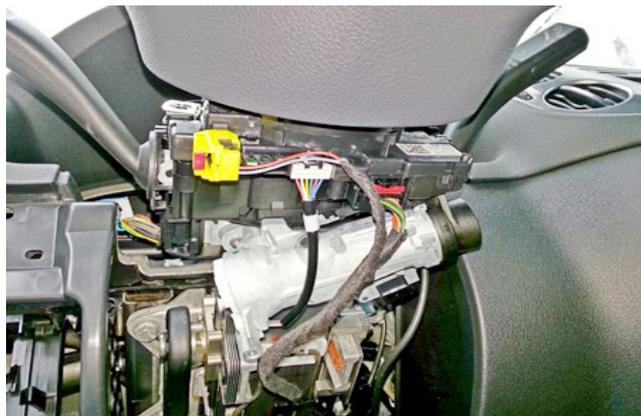


Фото 1.18. Кожух рулевого вала снят

Отвернуть два самореза крепления панели приборов и снять её, отсоединив разъём.

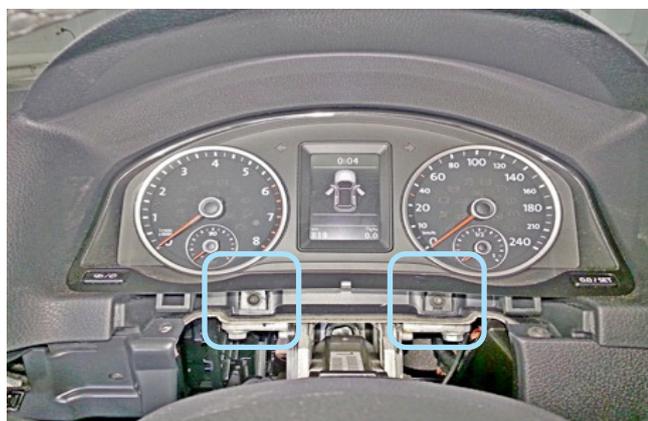


Фото 1.19. Саморезы крепления панели приборов



Фото 1.20. Панель приборов снята

Отвернуть два винта крепления монтажного блока предохранителей и снять его.



Фото 1.21. Винты крепления монтажного блока предохранителей



Фото 1.22. Монтажный блок предохранителей снят



## 2. Размещение компонентов охранно-телематического комплекса.

Установить антенный модуль со встроенным датчиком удара и наклона на лобовом стекле, светодиод на левой стойке. Сервисную кнопку скрытно установить в любом удобном месте.



Фото 2.1. Возможное место установки антенного модуля

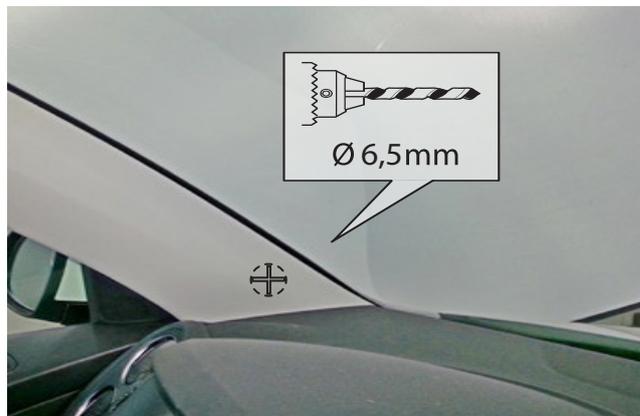


Фото 2.2. Место установки светодиода

Установить под капотом сирену (крепить на штатную шпильку гайкой М6) и датчик температуры двигателя (с помощью пластиковых стяжек). Провода в салон проложить через штатный уплотнитель с левой стороны моторного щита.

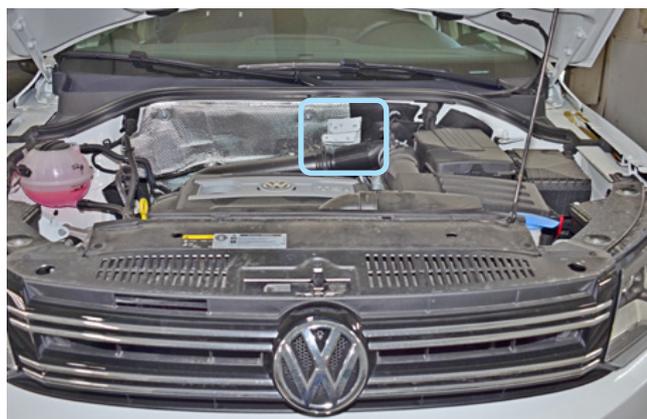


Фото 2.3. Возможное место установки сирены



Фото 2.4. Крепление сирены

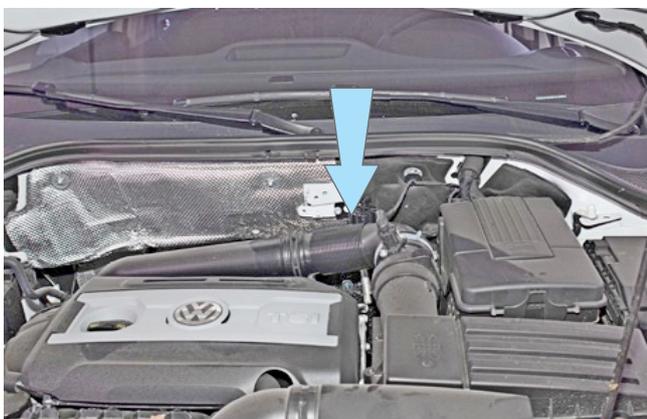


Фото 2.5. Место установки датчика температуры двигателя



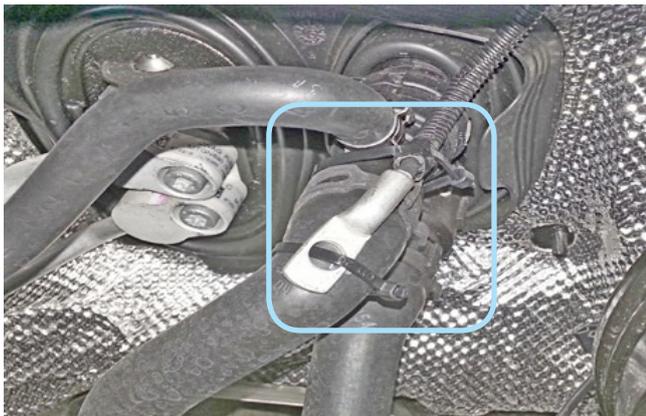


Фото 2.6. Крепление датчика температуры двигателя



Фото 2.7. Штатный уплотнитель. Вид со стороны салона

Центральный блок охранно-телематического комплекса StarLine закрепить на пластиковые стяжки за панелью приборов.

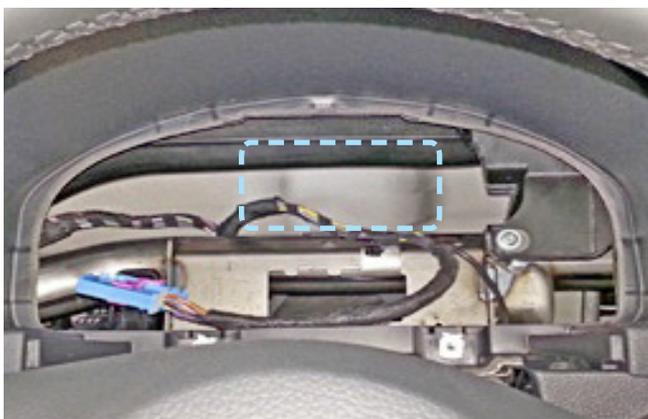


Фото 2.8. Пример расположения центрального блока охранно-телематического комплекса

### 3. Подключение цепей, необходимых для работы охранно-телематического комплекса.

Выполнить подключение массы охранно-телематического комплекса StarLine под штатную гайку в левой кик-панели.



Фото 3.1. Подключение массы



Выполнить подключение шины CAN-A в жгUTE разъёма С (коричневый) на блоке BCM. Шину CAN-B подключить в жгUTE диагностического разъёма (OBD-II).



Фото 3.2. Местоположение разъёма



Фото 3.3. Шина CAN-A (оранжево-зелёный и оранжево-коричневый)

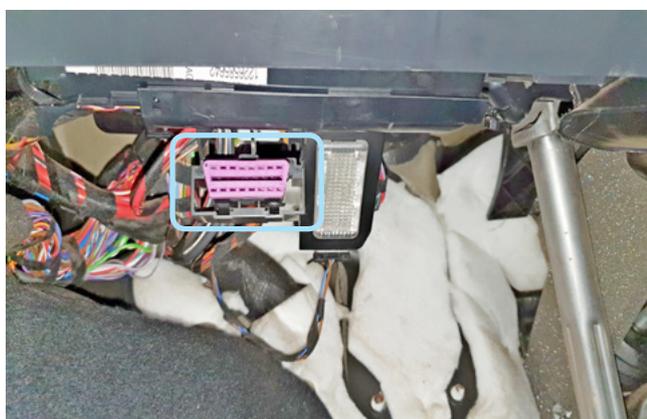


Фото 3.4. Местоположение разъёма



Фото 3.5. Шина CAN-B (оранжево-чёрный и оранжево-коричневый)

В жгUTE разъёма С (коричневый) на блоке BCM выполнить подключение альтернативного управления световыми сигналами (синий провод разъёма X5 охранно-телематического комплекса).

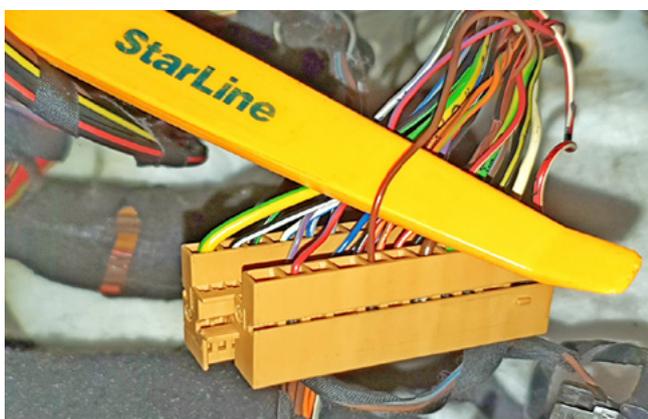


Фото 3.6. Альтернативное управление световыми сигналами (коричнево-красный)



В жгуте разъёма замка зажигания подключить цепи автозапуска двигателя согласно Схеме 1 на странице 12.



Фото 3.7. Местоположение разъёма



Фото 3.8. Аксессуары (жёлтый)

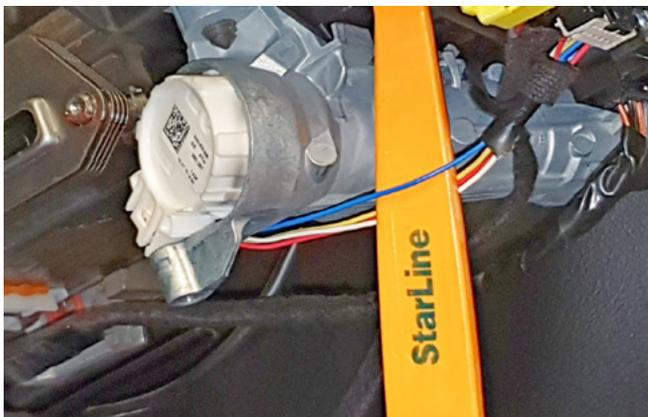


Фото 3.9. Зажигание 1 (синий)



Фото 3.10. Стартер (белый)

Выполнить подключение имитации нажатия педали тормоза в жгуте разъёма С (коричневый) на блоке BCM.



Фото 3.11. Имитация нажатия педали тормоза (чёрно-красный)



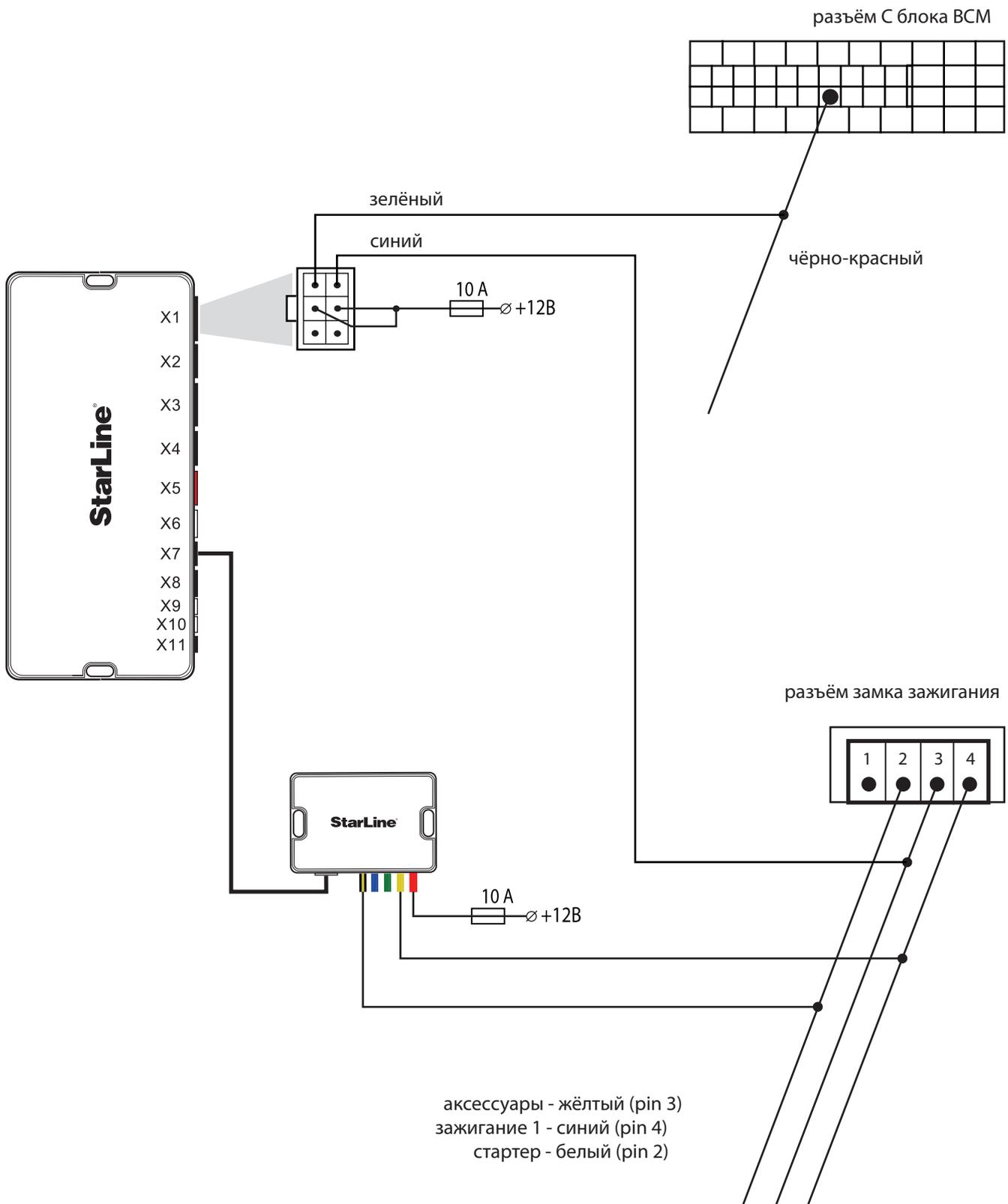


Схема 1. Подключение цепей автозапуска двигателя и имитации нажатия педали тормоза



Для обхода штатного иммобилайзера вынуть элемент питания из ключа и поместить ключ в модуль обхода иммобилайзера StarLine BP-03. Затем выполнить подключение модуля обхода в разрыв любого провода штатной антенны в жгуте разъёма панели приборов.



Фото 3.12. Местоположение разъёма



Фото 3.13. Провода антенны штатного иммобилайзера (синий и коричневый)

Питание охранно-телематического комплекса и силового модуля автозапуска подключить в жгуте разъёма С (коричневый) на блоке ВСМ. Данное соединение рекомендуется выполнять методом пайки.

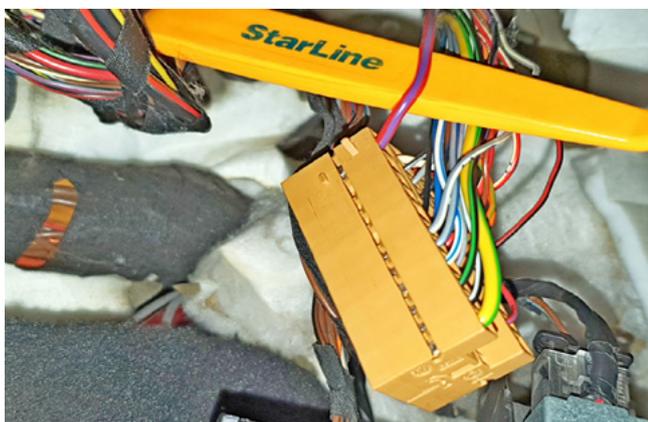


Фото 3.14. Питание +12В (красно-фиолетовый)



## Программирование и настройка охранно-телематического комплекса StarLine

Программирование и настройку функций охранно-телематического комплекса рекомендуется выполнять с помощью программы StarLine Мастер после обновления программного обеспечения перед установкой. При отсутствии возможности воспользоваться программой необходимо выполнить программирование согласно инструкции по установке, раздел «Главное меню программирования функций».

**1.** Запрограммировать охранные и сервисные функции охранно-телематического комплекса.

На данном автомобиле поддерживается функция «SLAVE» (управление охранно-телематическим комплексом StarLine при помощи штатного ключа автомобиля) по CAN-шине. Для реализации поддержки функции «SLAVE» необходимо:

**1.1.** Активировать поддержку данной функции в CAN-интерфейсе одним из двух способов.

Способ 1 – с помощью компьютера и программы StarLine Мастер (программа, инструкция по программированию, а также программное обеспечение для CAN-модуля находятся на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru)).

Способ 2 – с помощью сервисной кнопки (см. инструкцию по установке, раздел «Программирование CAN интерфейса»).

**1.2.** Перевести центральный блок охранно-телематического комплекса в режим «SLAVE», для этого изменить функции Таблицы №1:

**Таблица №1. Программирование охранных и сервисных функций**

Программируемая функция	Значение функции
<b>№07</b> — авторизация владельца во время дистанционного или автоматического запуска двигателя (SLAVE включён)	Вариант 1 - 4
<b>№11</b> — авторизация владельца в режиме SLAVE	Вариант 1 - 4
<b>№22</b> — режим работы комплекса	Вариант 2 - 4
<b>№23</b> — событие запуска процедуры авторизации (SLAVE включён)	Вариант 1 - 4
<b>№24</b> — алгоритм работы доп. канала №7 (реле <b>запирания</b> , разъём X1)	Вариант 3 имитация нажатия педали тормоза или сцепления
<b>№25</b> — алгоритм работы доп. канала №8 (реле <b>отпирания</b> , разъём X1)	Вариант 4 дублирование сигнала на розовом проводе разъёма X3



**1.3.** Функцию № 22 необходимо запрограммировать в Вариант 2, 3 или 4, остальные функции запрограммировать при необходимости. В случае, если Функция №11 запрограммирована в Вариант 2, необходимо перевести дополнительный брелок (без жк-дисплея) в режим метки и настроить радиус его действия согласно инструкции по установке (метка необходима для авторизации владельца и отключения блокировки двигателя после выключения охраны штатным ключом автомобиля).

## 2. Запрограммировать параметры автозапуска двигателя.

**Таблица №2. Программирование функций запуска**

Программируемая функция	Значение функции
<b>№01</b> — функции запуска двигателя	Вариант 2 замок зажигания с ключом
<b>№09</b> — длительность прокрутки стартера (кроме тахометра)	Вариант 4 6,0 сек.
<b>№15</b> — выбор типа коробки передач и варианта выполнения (завершения) “программной нейтрали”	Вариант 4 АКПП

**3.** При отсутствии возможности воспользоваться программой StarLine Мастер для программирования CAN-интерфейса выполнить следующие действия. При нажатой сервисной кнопке подать питание на охранно-телематический комплекс и дождаться пяти звуковых сигналов сирены. После прекращения звуковых сигналов отпустить сервисную кнопку, последуют четыре звуковых сигнала, подтверждающих переход системы в режим программирования. Затем нажать сервисную кнопку один раз для входа в режим выбора автомобиля и ввести его код согласно информации на сайте [can.starline.ru](http://can.starline.ru) и инструкции по установке.

**4.** Для корректного управления штатной системой охраны необходимо активировать функцию снятия с охраны штатной системы с личинки замка двери дилерским диагностическим оборудованием. Для активации функции с помощью дилерского диагностического оборудования в разделе “Кодирование” необходимо установить значение пункта “Schliesszylinder in\_Richtung Oeffnen\_aktiv (Thatcham inaktiv) в положение “Да” (код 31347).

Для активации функции с помощью VAG-COM необходимо в разделе “Long coding” выбрать блок 9 и установить значение бита 6 байта 12 в положение “Включено”.

Для активации работы функции SLAVE при включённом зажигании необходимо с помощью диагностического оборудования выбрать Блок 09 > адаптация > право доступа (код 31347) > ZV allgemein > Fank bei Klemme 15 ein > акт.

**5.** Отрегулировать чувствительность настройки датчика удара и наклона (см. инструкцию по установке, раздел «Подключение приемопередатчика (антенного модуля) и настройка датчика удара и наклона»). Заводские значения чувствительности: предупредительный уровень датчика удара - 10, тревожный уровень датчика удара - 5, датчик наклона и перемещения - 5. После настройки проверить работу датчиков, при необходимости процедуру настройки повторить.

**6.** Проверить работоспособность охранно-телематического комплекса. Сборку салона производить в обратной последовательности.



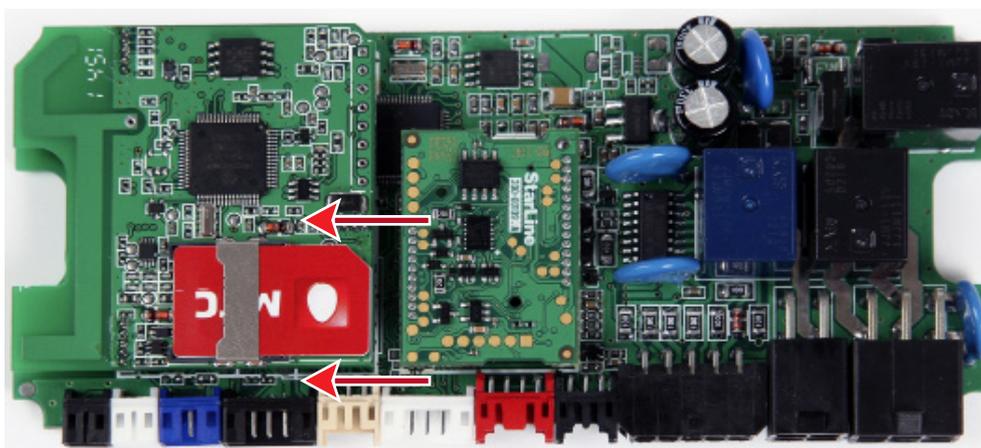
## Установка и настройка GSM-модуля в охранно-телематических комплексах StarLine:

1. Установка SIM-карты в GSM-модуль (см. инструкцию по настройке и эксплуатации GSM-модуля, раздел «Подготовка GSM-модуля к работе»):

1.1. Отвернуть четыре винта на корпусе блока охранно-телематического комплекса.



1.2. Извлечь плату центрального блока. Установить SIM-карту в GSM-модуль до упора в направлении, указанном стрелками на рисунке.



1.3. Установить плату в корпус и завернуть четыре винта.

**Внимание!** Извлекать и устанавливать SIM-карту в модуль разрешается только при отключенном питании охранно-телематического комплекса.



## 2. Привязка GSM-модуля к охранно-телематическому комплексу:

**2.1.** Подключить питание охранно-телематического комплекса.

**2.2.** Нажать сервисную кнопку семь раз и включить зажигание – последуют семь сигналов сирены.

**2.3.** Дождаться автоматического выхода из режима программирования и выключить зажигание.

## 3. Процедура первичной настройки GSM-модуля:

**3.1.** С телефона, номер которого будет использоваться как M1 (мастер-телефон), позвонить на номер SIM-карты, установленной в GSM-модуль.

**3.2.** Модуль определит номер и установит соединение.

Вы услышите приветствие:

— **StarLine приветствует Вас! Введите пароль один!**

В тональном режиме ввести четыре цифры пароля доступа PW (пароль доступа PW, состоящий из четырёх цифр, необходим для авторизации при звонках с незарегистрированных в памяти модуля телефонов, а также для возможности удаления и внесения новых телефонов пользователей с помощью SMS сообщений).

После удачного ввода вы услышите звуковой сигнал подтверждения и запрос на ввод пароля доступа PS, также состоящего из четырёх цифр:

— **Введите пароль два!**

В тональном режиме ввести четыре цифры пароля доступа PS (пароль доступа PS, состоящий из четырёх цифр, необходим для обеспечения дополнительной защиты при занесении нового телефонного номера владельца (M1) в память модуля с незарегистрированных в памяти телефонов).

После удачного ввода вы услышите звуковое подтверждение.

Номер телефона M1 и пароли PW и PS будут записаны в память модуля, а на телефон M1 будет выслано подтверждающее SMS сообщение с записанными данными.

### Внимание!

- Если Ваш охранно-телематический комплекс укомплектован GPS+GLONASS антенной, то для включения функции определения GPS координат отправьте на модуль команду 00492.
- Пароль PW или PS НЕ является PIN кодом SIM-карты!

## 4. Регистрация охранно-телематического комплекса на сайте **starline-online.ru**

Если Вы уже зарегистрированы на **starline-online.ru**, зайдите в личный кабинет и нажмите «Добавить устройство». Далее действуйте согласно подсказкам во всплывающих окнах.

Если Вы впервые регистрируетесь на сайте, то необходимо создать личный кабинет. Для этого нажмите «Регистрация» и действуйте согласно подсказкам во всплывающих окнах.



## Общая таблица подключений и настроек охранно-телематического комплекса

Необходимые цепи и статусы для работы охранно-телематического комплекса		Полярность сигнала / CAN	Место расположения и подключения штатного провода (Фото)	Цвет штатного провода (№ pin)
Концевые выключатели	Капот	CAN		
	Багажник	CAN		
	Двери	CAN		
Центральный замок	Запирание	CAN		
	Отпирание			
Стояночный тормоз (МКПП) / Паркинг (АКПП)		CAN		
Педаль тормоза (контроль)		CAN		
Зажигание (контроль)		CAN		
Контроль работы двигателя	Генератор "+"	CAN		
Световые сигналы	Повороты	-	На блоке BCM (3.6)	Коричнево-красный (7)
Цепи питания	Масса	-	В левой кик-панели (3.1)	
	+12В	+	На блоке BCM (3.14)	Красно-фиолетовый (42)
Цепи автозапуска двигателя	Аксессуары	+	На замке зажигания (3.8)	Жёлтый (3)
	Зажигание 1	+	На замке зажигания (3.9)	Синий (4)
	Стартер	+	На замке зажигания (3.10)	Белый (2)
	Имитация нажатия педали тормоза	+	На блоке BCM (3.11)	Чёрно-красный (17)
Цепи обхода штатного иммобилайзера			На панели приборов (3.13)	Синий (8) Коричневый (7)
Имитация открытия двери водителя после АЗ/ДЗ (отключение автосвета и магнитолы)		CAN		
Шина CAN-A	CAN-H	Коричнево-красный	На блоке BCM (3.3)	Оранжево-зелёный (15)
	CAN-L	Коричневый		Оранжево-коричневый (16)
Шина CAN-B	CAN-H	Бело-синий	На диагностическом разъёме (3.5)	Оранжево-чёрный (6)
	CAN-L	Бело-красный		Оранжево-коричневый (14)
Шина LIN	LIN-A	Бело-зелёный	Не используется	
	LIN-B	Белый		

